２１Seriesダイレクト表示
【２１D－４２９D】
【２１D－４８５D】

取扱説明書

V１．１０

ヘルツ電子株式会社

〒433-8103　 静岡県浜松市北区豊岡町６２－１

TEL.（053）438－3555

FAX.（053）438－3411

【21D】シリーズダイレクト表示　型式表記

	① 機種タイプ		② 項目		③ 通信		④ 表示タイプ		⑤ LED 色
21	＊＊＊	―	＊＊＊	―	＊＊＊	―	＊＊＊	―	＊＊＊
	D		2		429D		123		G(緑)
	D5		3		485D		523		R(赤)
	DW		4				124		
	D5W						524		
	DE						152		
	DEW						15		
							12		
							52		
							23		
							24		
							1523		
							1524		

①　機種タイプ：D→大型4桁片面，　D5→大型5桁片面，DW→大型4桁両面
　　　D5W→大型5桁両面，DE→中型5桁片面，DEW→中型5桁両面
② 項　目　：2～4項目
③ 通　信　：429→特定小電力無線
　　485→有線式
④ 表示タイプ：アクリル文字を指定します。
　　1→予定　2→実績　3→進度　4→達成率　5→計画
⑤ LED色　：G→緑色
　　R→赤色
　　※中型タイプは赤色のみとなります。

例）大型4桁片面，4項目，有線式（485），アクリル文字→予定／計画／実績／進度，LED色　赤の場合、
型式は「21D－4－485D－1523―R」となります。

安全で快適にお使いいただくために　（必ずお読みください）

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

このマニュアルでは、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐための注意事項を説明しています。

絵表示の意味をよく理解した上でお読みください。

警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人体に多大な損傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人体が傷害を負う可能性又は物的損害の発生が想定される内容を示しています。

■　お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区別し、説明しています。

	この絵表示は気を付けていただきたい「注意喚起」の内容です。
	この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。

■　全てに共通の取り扱いについて

●　湿気・ほこりの多い場所での使用は避けてください。ほこりや水分が入り、故障・火災・感電の原因となることがあります。	

■　本機の取り扱いについて

●　本機は、精密部品で作られた電子機器及び無線通信機器です。分解・改造はしないで下さい。事故や故障の原因となります。	

警告

■　本機の取り扱いについて

●　人命にかかわるような極めて高い信頼性を要求される用途には、ご使用にならないで下さい。
●　電波が届くか届かない曖昧な範囲ではご使用にならないで下さい。

■　電源の取り扱いについて

AC アダプタ・電源コードの発熱、損傷、破損、発火などの防止のため、次のことは必ずお守りください。

AC アダプタ・電源コードを火に近づけたり、火の中に入れないで下さい。 AC アダプタ・電源コードが破裂・発火して事故の原因になります。
●　AC アダプタ・本体は、破損・発火事故防止のため、指定された電源電圧以外では使用しないで下さい。
●　濡れやすい場所で、AC アダプタ・本体を使用しないで下さい。 発熱・発火・感電などの事故や故障の原因となります。
●　濡れた手で AC アダプタ・本体・電源コード・コンセントに触れないで下さい。 感電などの事故の原因となります。
●　電源コードを破損させないで下さい。 ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。
●　電源プラグにほこりが付着したままで使用しないで下さい。 ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。
●　AC アダプタに強い衝撃を与えないで下さい。 事故や故障の原因になることがあります。
●　AC アダプタの変形などに気づいたら、使用しないで下さい。 事故や故障の原因になることがあります。
●　引火性ガスが発生する場所では、本体を使用しないで下さい。 発火事故などの原因になります。
●　絶対に AC アダプタを分解しないで下さい。 事故や故障の原因になることがあります。

■　使用中に異常が発生したときは

火災・感電などの原因となりますので、電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社宛修理を依頼して下さい。

●　煙が出たり、変な臭いがするときは使用を中止し、直ちに電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社宛修理を依頼してください。
●　電源コードが傷んだら使用しないで下さい。 そのまま使用すると火災や感電の原因になります。

目次

1．概要 1
1－1．摘要 1
1－2．概要 1
1－3．機種タイプ 1
1－4．表示タイプ 2
1－5．通信 2
2．仕様 3
2－1．3項目タイプ 3
2－2．2項目タイプ 4
2－3．4項目タイプ 5
3．各部の名称と機能 6
4．通信 7
4－1．機器構成 7
4－2．送信機 8
4－3．通信仕様 8
5．設定と設置方法 12
5－1．電源コードの接続 12
5－2．通信ケーブルの接続　【485D】タイプ 14
5－3．通信チャネルの設定　【429D】タイプ 16
5－4．機器番号の設定　【485D】【429D】タイプ 18
5－5．エラーチェック方式の変更　【485D】【429D】タイプ 20
5－6．ディスプレイの設置 21
寸法図 22

概　要

1. 概要

1－1. 摘要

本取扱説明書は生産管理表示装置［21D］シリーズのディスプレイをコンピュータ等と有線及び無線の通信を介してダイレクトに表示する方式について記載されています。
このような方式を“ダイレクト表示”と称します。

1－2. 概要

生産管理表示装置［21D］シリーズのディスプレイは有線及び無線のインターフェースを装備しており、決められたフォーマットのデータを受信すると7セグメントLEDに任意の数値を表示することができます。
ディスプレイは2項目／3項目／4項目，片面／両面，4桁／5桁，中型／大型の中から、用途に応じて自由にお選びいただくことができます。
通信方式は、無線タイプの【429D】と有線タイプの【485D】があります。
【429D】は屋内120m程度の通信が可能な特定小電力無線を採用した通信方式です。
【485D】はRS485規格を採用した通信方式です。

1－3. 機種タイプ

タイプ	大型　21D （4桁及び5桁表示）	中型　21DE （5桁表示）
2項目4桁タイプ	21D－2	――――――――
3項目4桁タイプ	21D－3	――――――――
4項目4桁タイプ	21D－4	――――――――
2項目4桁両面タイプ	21DW－2	――――――――
3項目4桁両面タイプ	21DW－3	――――――――
4項目4桁両面タイプ	21DW－4	――――――――
2項目5桁タイプ	21D5－2	21DE－2
3項目5桁タイプ	21D5－3	21DE－3
4項目5桁タイプ	21D5－4	21DE－4
2項目5桁両面タイプ	21D5W－2	21DEW－2
3項目5桁両面タイプ	21D5W－3	21DEW－3
4項目5桁両面タイプ	21D5W－4	21DEW－4

1－4. 表示タイプ

21Dシリーズは「予定」「実績」「進度」「達成率」「計画」を組み合わせることにより数種類のタイプを選択することができます。ディスプレイのアクリル板の文字タイプを下記タイプよりお選びいただけます。

1：予定　2：実績　3：進度　4：達成率　5：計画

項目	タイプ	数値表示
3項目	予定・実績・進度	123
	計画・実績・進度	523
	予定・実績・達成率	124
	計画・実績・達成率	524
	予定・計画・実績	152
2項目	予定・計画	15
	予定・実績	12
	計画・実績	52
	実績・進度	23
	実績・達成率	24
4項目	予定・計画・実績・進度	1523
	予定・計画・実績・達成率	1524

1－5. 通信

21Dシリーズのディスプレイは下記通信タイプを選択することができます。
ディスプレイは受信専用となります。

通信	内容
429	特定小電力無線を利用した通信タイプです。 通信距離は屋内約120m程度です。
485	RS－485通信を利用した通信です。 通信距離は約1．2kmです。ツイストペアケーブルで接続します。

2. 仕様

2－1. 3項目タイプ

＜3項目大型タイプ＞

	21D－3	21DW－3	21D5－3	21D5W－3
表示内容	(4桁2段)+(記号+3桁1段) 又は4桁3段		(5桁2段)+(記号+4桁1段) 又は5桁3段	
表示面	片面	両面	片面	両面
表示素子	高輝度7セグメントLED表示			
1文字寸法	110H×60Wmm			
外形寸法	600W×600H×80Dmm			
電源	AC100V(最大入力範囲:AC85～125V)			
使用環境	温度:0～50℃ 湿度:85%以下(結露なきこと)	温度:0～40℃ 湿度:85%以下(結露なきこと)	温度:0～50℃ 湿度:85%以下(結露なきこと)	温度:0～40℃ 湿度:85%以下(結露なきこと)
通信 429	受信専用(429.2500～429.7375MHz までの 40 波のうち任意の1波を使用)			
通信 485	受信専用(RS485×1)			
消費電力	MAX47W	MAX88W	MAX58W	MAX111W
重量	約9.0kg	約9.8kg	約9.2kg	約10.1kg

＜3項目中型タイプ＞

	21DE－3	21DEW－3
表示内容	(5桁2段)+(記号+4桁1段) 又は5桁3段	(5桁2段)+(記号+4桁1段) 又は5桁3段
表示面	片面	両面
表示素子	高輝度拡散型赤色7セグメントLED表示	
1文字寸法	55H×30Wmm	
外形寸法	400W×360H×65Dmm	
電源	AC100V(最大入力範囲:AC85～125V)	
使用環境	温度:0～50℃　湿度:85%以下(結露なきこと)	
通信 429	受信専用(429.2500～429.7375MHz までの 40 波のうち任意の1波を使用)	
通信 485	受信専用(RS485×1)	
消費電力	MAX19W	MAX34W
重量	約4.2kg	約4.5kg

2－2．2項目タイプ

＜2項目大型タイプ＞

		21D－2	21DW－2	21D5－2	21D5W－2
表示内容		(4桁1段)+(記号+3桁1段) 又は4桁2段		(5桁1段)+(記号+4桁1段) 又は5桁2段	
表示面		片面	両面	片面	両面
表示素子		高輝度7セグメントLED表示			
1文字寸法		110H×60Wmm			
外形寸法		600W×445H×80Dmm			
電源		AC100V（最大入力範囲：AC85～125V）			
使用環境		温度：0～50℃　湿度：85%以下（結露なきこと）			温度：0～40℃ 湿度：85%以下（結露なきこと）
通信	429	受信専用（429.2500～429.7375MHz までの 40 波のうち任意の1波を使用）			
	485	受信専用（RS485×1）			
消費電力		MAX38W	MAX63W	MAX44W	MAX84W
重量		約7．2kg	約7．6kg	約7．4kg	約8．1kg

＜2項目中型タイプ＞

		21DE－2	21DEW－2
表示内容		(5桁1段)+(記号+4桁1段) 又は5桁2段	(5桁1段)+(記号+4桁1段) 又は5桁2段
表示面		片面	両面
表示素子		高輝度拡散型赤色7セグメントLED表示	
1文字寸法		55H×30Wmm	
外形寸法		400W×285H×65Dmm	
電源		AC100V（最大入力範囲：AC85～125V）	
使用環境		温度：0～50℃　湿度：85%以下（結露なきこと）	
通信	429	受信専用（429.2500～429.7375MHz までの 40 波のうち任意の1波を使用）	
	485	受信専用（RS485×1）	
消費電力		MAX15W	MAX25W
重量		約3．7kg	約3．9kg

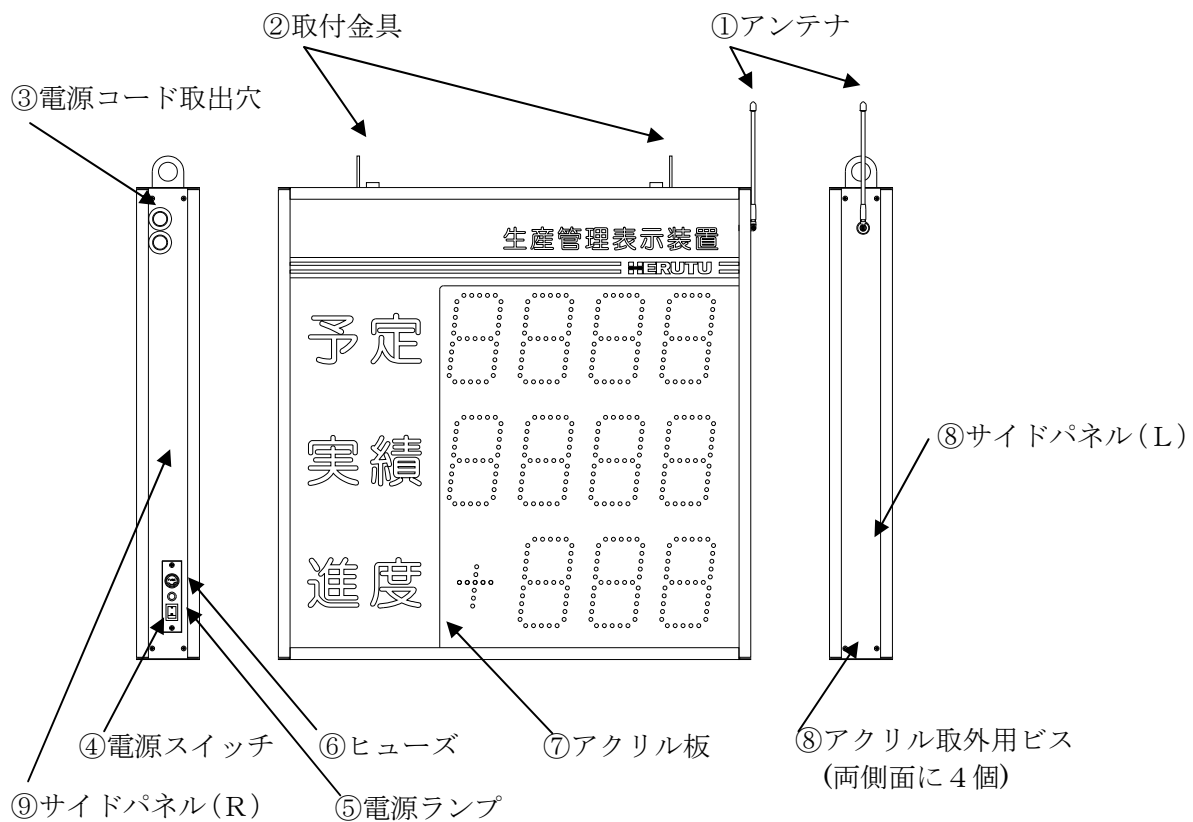
2－3．4項目タイプ

＜4項目大型タイプ＞

		21D－4	21DW－4	21D5－4	21D5W－4
表示内容		(4桁3段)+(記号+3桁1段) 又は4桁4段		(5桁3段)+(記号+4桁1段) 又は5桁4段	
表示面		片面	両面	片面	両面
表示素子		高輝度7セグメントLED表示			
1文字寸法		110H×60Wmm			
外形寸法		600W×755H×80Dmm			
電源		AC100V(最大入力範囲:AC85～125V)			
使用環境		温 度 : ０ ～ ５０ ℃ 湿度:85%以下(結露なきこと)	温度:0～40℃　 湿度:85%以下(結露なきこと)		
通信	429	受信専用(429.2500～429.7375MHz までの 40 波のうち任意の1波を使用)			
	485	受信専用(RS485×1)			
消費電力		MAX59W	MAX111W	MAX82W	MAX141W
重量		約11．0kg	約12．0kg	約11．4kg	約12．4kg

＜4項目中型タイプ＞

		21DE－4	21DEW－4
表示内容		(5桁3段)+(記号+4桁1段) 又は5桁4段	(5桁3段)+(記号+4桁1段) 又は5桁4段
表示面		片面	両面
表示素子		高輝度拡散型赤色7セグメントLED表示	
1文字寸法		55H×30Wmm	
外形寸法		400W×435H×65Dmm	
電源		AC100V(最大入力範囲:AC85～125V)	
使用環境		温度:0～50℃　 湿度:85%以下(結露なきこと)	
通信	429	受信専用(429.2500～429.7375MHz までの 40 波のうち任意の1波を使用)	
	485	受信専用(RS485×1)	
消費電力		MAX24W	MAX44W
重量		約5．0kg	約5．4kg

3. 各部の名称と機能

※【485D】タイプにはアンテナは装備されません。

①アンテナ	1／4ホイップアンテナです。
②取付金具	本機を取り付けるための取付金具です。2 箇所 （取付穴位置は寸法図参照）
③電源コード取出穴	電源コード用の取出穴です。 （電源コード約1．5mが接続され出荷されます）
④電源ランプ	電源がONの間、点灯します。（オレンジ色）
⑤電源スイッチ	電源スイッチです。
⑥ヒューズ	ヒューズです。（容量は貼り付けシール参照）
⑦アクリル板	アクリル板です。文字は表示タイプにより異なります。（出荷時固定）
⑧アクリル取外用ビス	アクリルを取り外す際に外します。 信号線接続，電源コード接続、設定の際に外します。
⑨サイドパネル	本体とビス4個で固定されています。結線時に取外します。

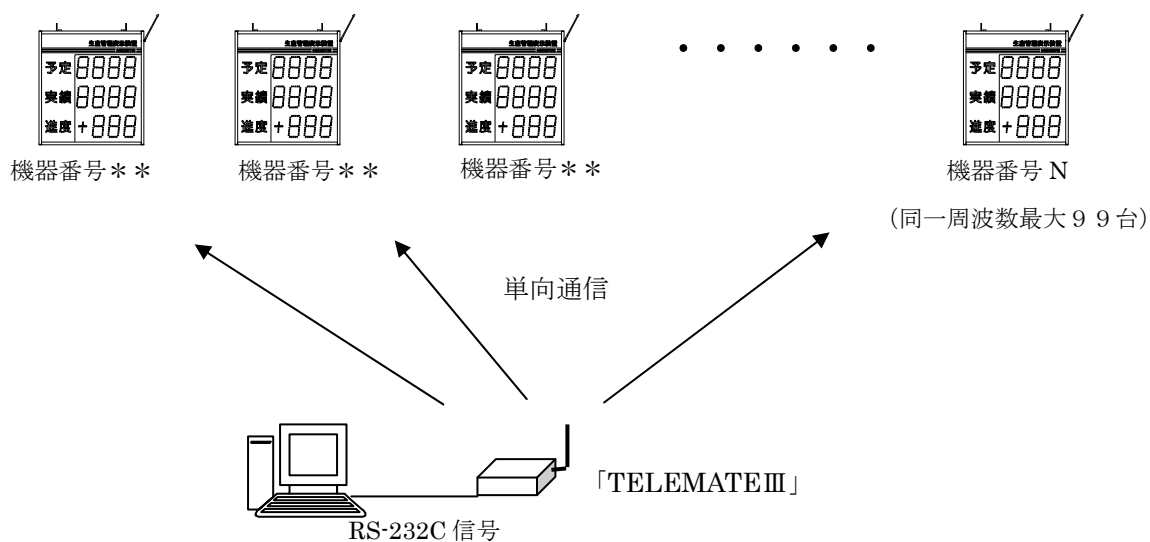
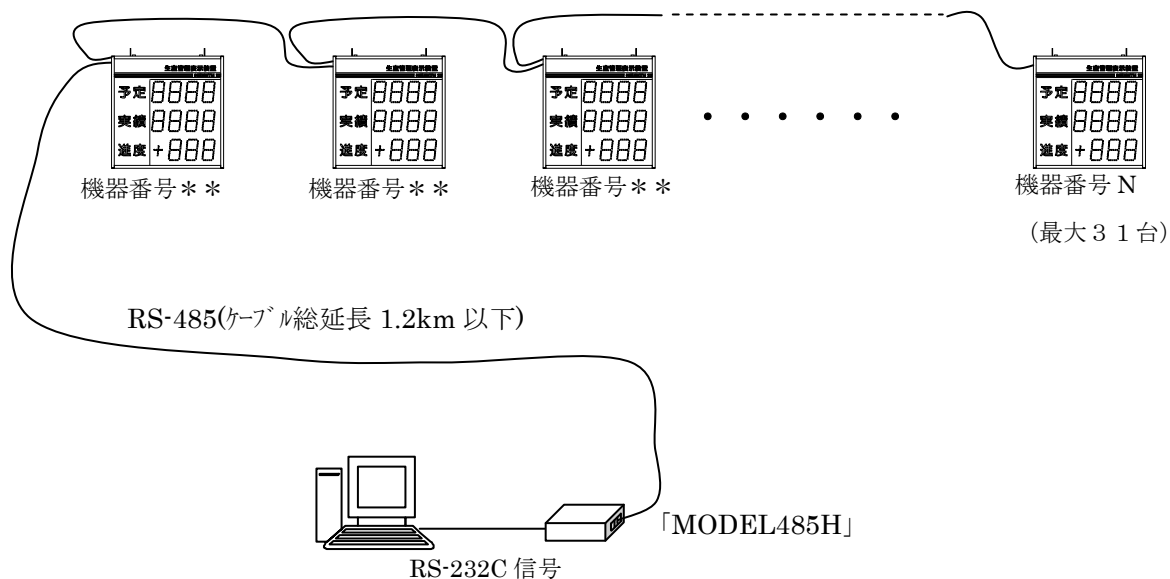
4. 通信

4－1. 機器構成

ダイレクト表示を行う際の機器構成を無線通信及び有線通信について表記します。

いずれの方式もディスプレイは受信専用となります。

＜ダイレクト表示機器構成＞

● 無線通信タイプ【429D】

●有線通信タイプ【485D】

4－2. 送信機

ディスプレイの通信タイプに合わせて送信機側モデムをご用意下さい。

有線式通信タイプ【485D】には「MODEL485H」、無線式通信タイプ【429D】には「TelemateⅢ」をご使用下さい。

［TELEMATEⅢ］及び［MODEL485H］の詳しい説明は別途取扱説明書をご覧下さい。

4－3. 通信仕様

項目	内容
通信方式	単向通信
同期方式	非同期
通信速度	1200bps
スタートビット	1ビット
データ長	8ビット
ストップビット	2ビット
パリティ	none
コード	ASCII

通信

通信フォーマット(固定長)

プリアンブル	STX	機器No.	コマンド	桁数	タイプ	表示データ					ETX	BCC
						予定(1)	実績(2)	進度(3)	達成率(4)	計画(5)		

ﾌﾟﾘｱﾝﾌﾞﾙ	ダミーデータです。FFHを5バイト程度付加します。	5バイト程度
STX	スタートバイト(02H)	1バイト
機器No.	表示装置の機器No.“00”～“99”	2バイト
ｺﾏﾝﾄﾞ	“0”(30H):30秒後消灯 “1”(31H):表示ラッチ “2”(32H):点滅 “3”(33H):消灯	1バイト
桁数	“4”(34H) 4桁タイプ “5”(35H) 5桁タイプ	1バイト
タイプ	“0”(30H):予定／実績／進度(123) “1”(31H):計画／実績／進度(523) “2”(32H):予定／実績／達成率(124) “3”(33H):計画／実績／達成率(524) “4”(34H):予定／計画／実績(152) “5”(35H):予定／計画／実績／進度(1523) “6”(36H):予定／計画／実績／達成率(1524)	1バイト
予定	予定数“00000”～“99999”	5バイト
実績	実績数“00000”～“99999”	5バイト
進度	進度数“－9999”～“＋9999”	5バイト
達成率	達成率“00000”～“09999”	5バイト
計画	計画数“00000”～“99999”	5バイト
ETX	エンドバイト(03H)	1バイト
BCC	機器No～ETXのCRC－CCITT (除数11021H:生成多項式$X^{16}+X^{12}+X^{5}+1$) 計算結果2バイトを上位から4bitずつ区切り50Hと ORして4バイトに変換しています。 ex)計算結果 12H, 34Hの場合 51H, 52H, 53H, 54Hとなります。	4バイト

通信

データ内容についての補足説明

機器No.	表示装置に設定した機器番号を指定します。
桁数	ディスプレイの型式に合わせて表示桁数を指定します。 ディスプレイの型式と表示データの桁数が合わないと正常に表示しません。
タイプ	通信フォーマット中の表示データ “予定（1）”“実績（2）”“進度（3）”“達成率（4）”“計画（5）” を何番目の項目に表示するか指定します。 例）3項目表示 タイプ“1”（31H）：計画／実績／進度（523）を選択した場合 →通信フォーマット中の表示データ“計画”（5）を上段に表示します。 “実績”（2）を中段に表示し、“進度”（3）を下段に表示します。 ～ タイプ ／ 予定（1） ／ 実績（2） ／ 進度（3） ／ 達成率（4） ／ 計画（5） ／ ETX ～ 生産管理表示装置 HERUTU 計画 実績 進度 ※記号（±）のついた表示段に数値データを挿入しても数値表示できません。
表示データ	各データ共に5桁分のデータを挿入します。（4桁表示でも5桁分データを挿入します）また、ディスプレイの型式・タイプに関係なく表示データは全て挿入します。表示しないデータは“00000”等を挿入して下さい。 例）4桁表示で[1234]を表示させる場合、“01234”を挿入します。 記号（±）のついた部分のデータは記号データを挿入して下さい。 例）4桁表示で「＋　10」を表示させる場合、“＋0010”を挿入します。
BCC	チェックコードです。 チェック方式をコンペア方式にする場合はこのBCC部分は、無視されます。

通信

例）次の表示を行う場合の通信内容を表記します。

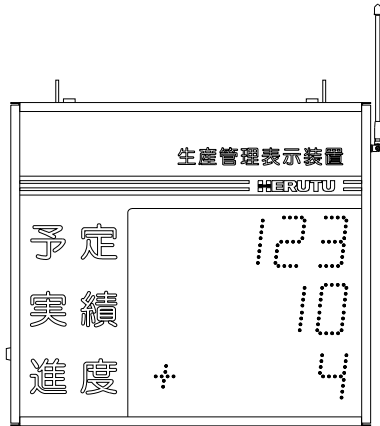
中型片面3項目タイプ　型式「21DE－3－429D－123」

機器No.：01

コマンド：30秒後消灯　　　　　　チェック方式：CRC－CCITT方式

予定数（1項目）：「123」

実績（2項目）　：「10」

進度（3項目）　：「＋4」

機器No.及びチェック方式はディスプレイ内部のディップスイッチで設定を行って下さい。
また、無線式（429）の場合は通信チャネルを送信機（TelemateⅢ）と合わせて下さい。

項目	データ内容
ﾌﾟﾘｱﾝﾌﾞﾙ	FFH　FFH　FFH　FFH　FFH
STX	02H
機器No.	30H　31H
コマンド	30H
桁数	35H
タイプ	30H
予定（1）	30H　30H　31H　32H　33H
実績（2）	30H　30H　30H　31H　30H
進度（3）	2BH　30H　30H　30H　34H
達成率（4）	30H　30H　30H　30H　30H
計画（5）	30H　30H　30H　30H　30H
ETX	03H
BCC	5FH　54H　5CH　5FH

（達成率（4）・計画（5））データ長が固定なのでなにかデータを入れておく必要があります。

（BCC）コンペア方式の場合は不要となります。

※BCC計算値：機器No.～ETXのCRC－CCITTはF4CFHとなります。

これを変換すると　5FH　54H　5CH　5FH　となります。

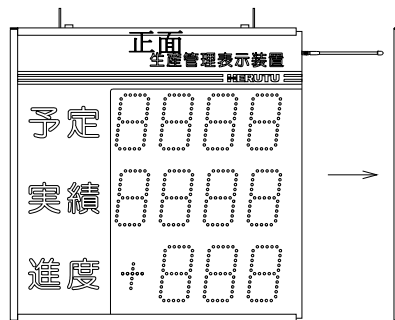
5. 設定と設置方法

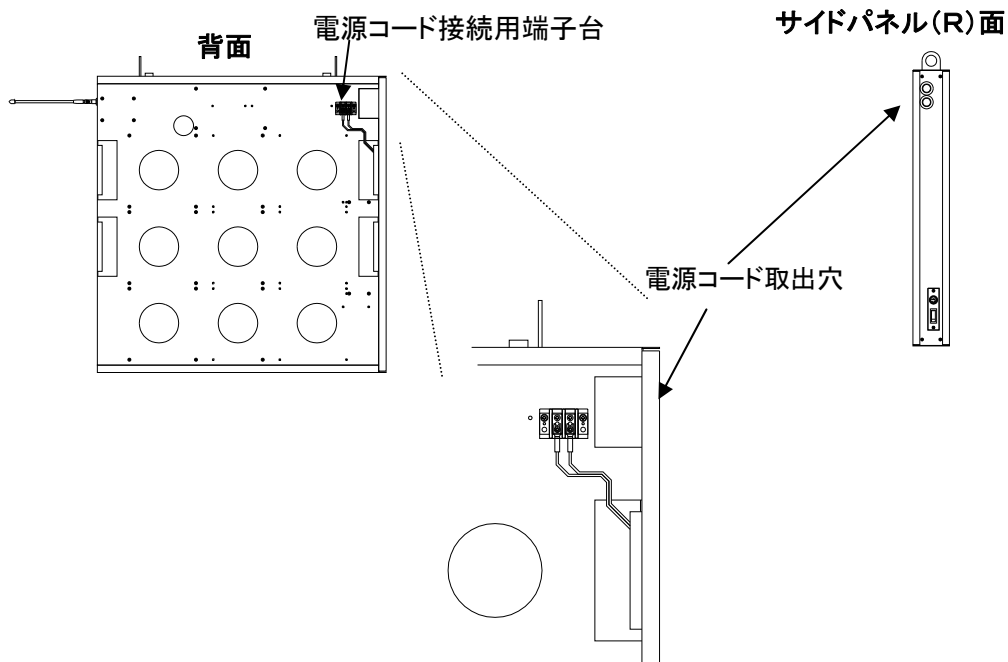
5－1. 電源コードの接続

電源コードは取り付けられた状態で出荷されます。

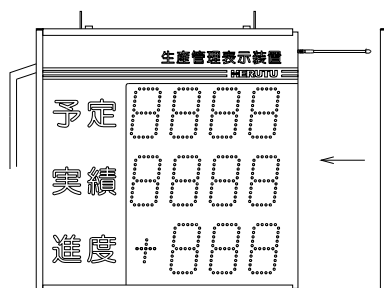
何らかの理由により電源コードを取外し・取付けの必要が生じた場合は説明に従い電源コードの接続を行なって下さい。

①サイドパネル（L）を外す。

アンテナをサイドパネル（L）と垂直にし、サイドパネル（L）を止めているアクリル取外用ビス（4個）を外します。サイドパネル（L）をアンテナに引っかからないように並行に移動させ取り外します。

②電源コードを接続する。

電源接続用の端子台はディスプレイ背面にありますので背面のアクリル板をスライドし外します。

サイドパネル（R）に電源コード取出穴がありますので、電源コードを取出穴に通してから端子台に接続します。（電源コード取出穴に通さずに端子台に接続すると背面アクリル板が閉められなくなります。）

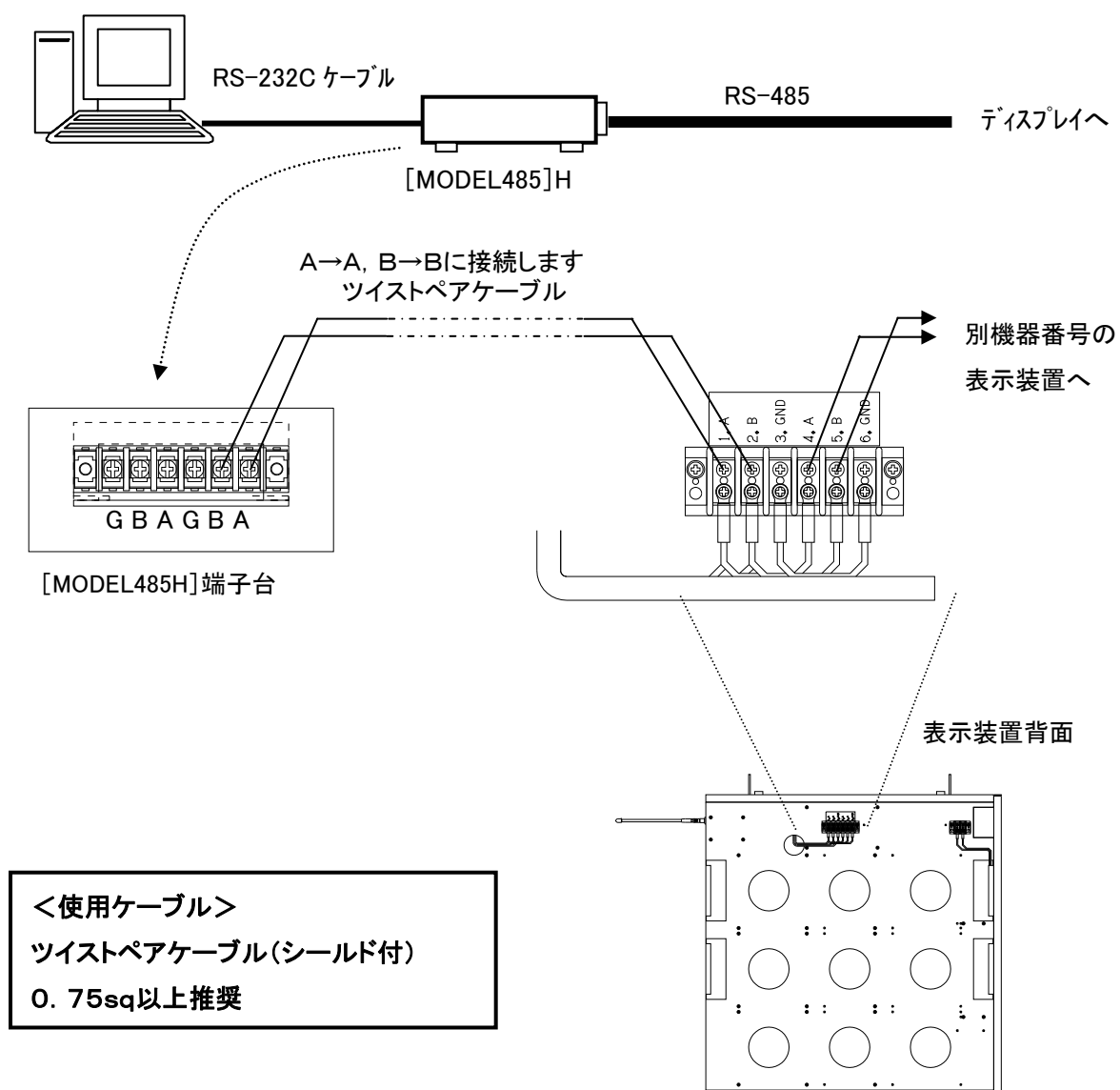
電源コード接続用端子台　M3

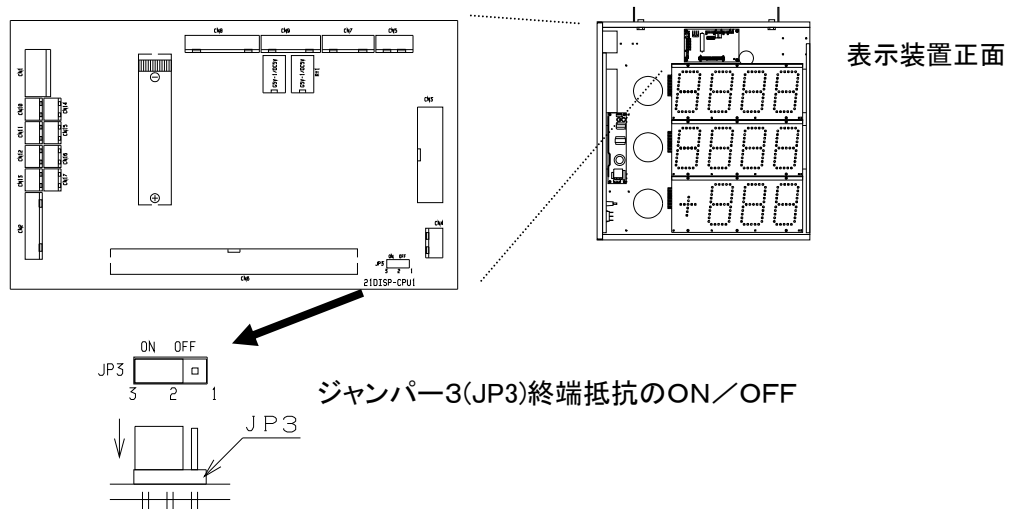
③アクリル板，サイドパネルを元に戻します。

5－2. 通信ケーブルの接続　【485D】タイプ

RS－485の通信回線はツイストペアケーブルを使用してディジーチェーン（いもずる式）に接続します。

「MODEL485H」の端子台［A］は表示装置の端子台［A］に接続し、端子台［B］は表示装置の端子台［B］に接続します。また、表示装置⇔表示装置間の接続も同様に端子［A］は端子［A］に接続し端子［B］は端子［B］に接続します。

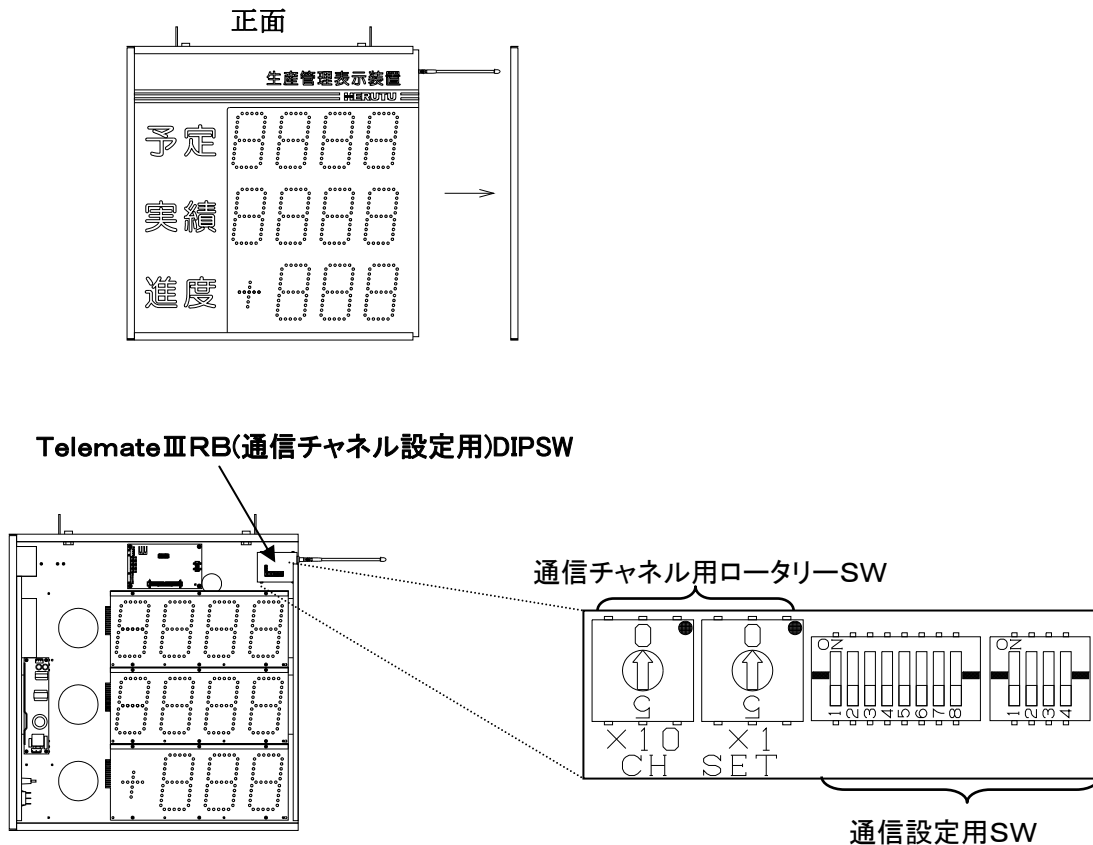
「4－1. 電源コードの接続」を参考に、ディスプレイのサイドパネル／背面アクリル板を外し、RS－485信号用端子台に信号内容を間違えないように接続して下さい。

＜使用ケーブル＞
ツイストペアケーブル（シールド付）
0. 75sq以上推奨

RS－485回線は、回線の両端に終端抵抗を設ける必要があります。ディジーチェーンで接続された末端の表示装置は終端抵抗をONにして下さい。終端抵抗のON／OFFは表示装置内部のCPU基板上のジャンパースイッチにより行なうことができます。

ジャンパー3(JP3)終端抵抗のON／OFF

5－3. 通信チャネルの設定　【429D】タイプ

通信チャネルはディスプレイに内蔵されている無線モデム「TELEMATEⅢRB」（429通信タイプ）のロータリースイッチで設定します。送信側機器と同じチャネルを設定して下さい。

無線モデムはディスプレイ正面にありますので正面のアクリル板をスライドし外します。

通信チャネルの変更はディスプレイの電源をOFFしてから行なって下さい。

※TelemateⅢRBの通信設定用 SW は出荷時固定となりますので変更しないで下さい。
（ALLOFF）

※485通信タイプにはTelemateⅢRBは内蔵されません。

●【429D】通信チャネル表

チャネル番号	周波数（MHz）	チャネル番号	周波数（MHz）
01	429.2500	21	429.5000
02	429.2625	22	429.5125
03	429.2750	23	429.5250
04	429.2875	24	429.5375
05	429.3000	25	429.5500
06	429.3125	26	429.5625
07	429.3250	27	429.5750
08	429.3375	28	429.5875
09	429.3500	29	429.6000
10	429.3625	30	429.6125
11	429.3750	31	429.6250
12	429.3875	32	429.6375
13	429.4000	33	429.6500
14	429.4125	34	429.6625
15	429.4250	35	429.6750
16	429.4375	36	429.6875
17	429.4500	37	429.7000
18	429.4625	38	429.7125
19	429.4750	39	429.7250
20	429.4875	40	429.7375

●485通信タイプ

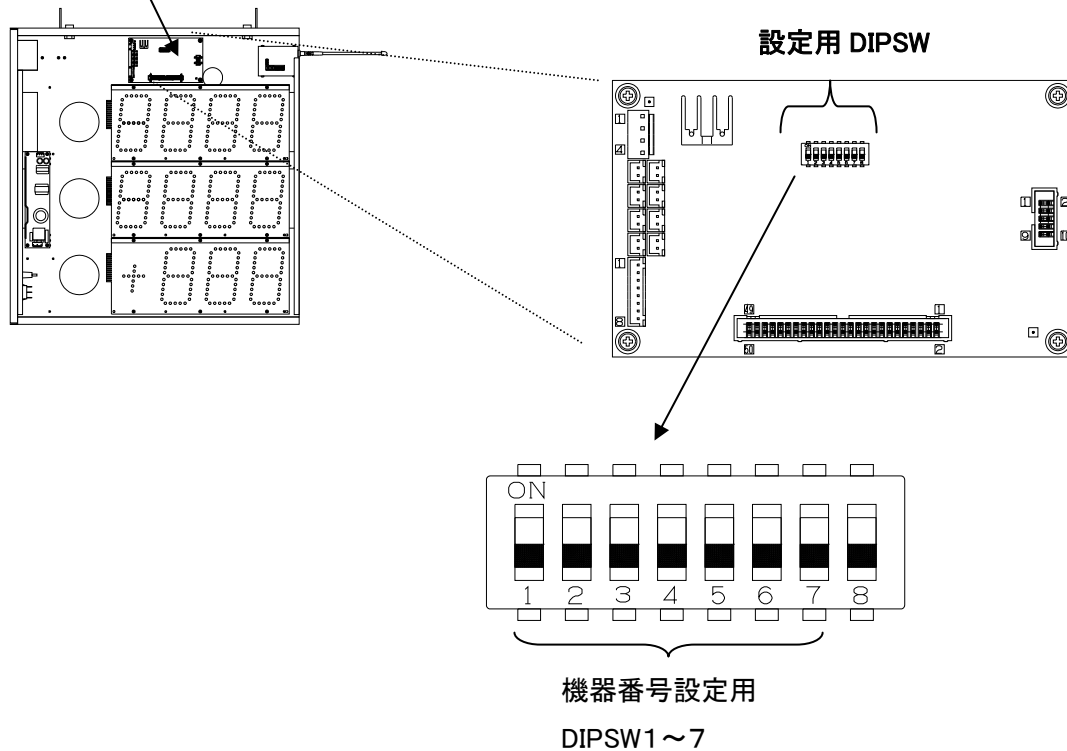
485通信タイプにはチャネルの設定はありません。機器番号の設定のみ必要となりますので、次項以降をご覧いただき機器番号の設定を行って下さい。

5－4. 機器番号の設定　【485D】【429D】タイプ

機器番号はディスプレイに内蔵されているCPUボード上のディップスイッチで設定します。CPUボードはディスプレイ正面にありますので正面のアクリル板をスライドし外します。送信側機器から送られる通信フォーマット内容に会った機器番号に設定して下さい。

機器番号はCPU基板上の DIPSW1～7で設定します。

設定範囲は0～99です。

設定変更は電源をOFFしてから行なって下さい。

※485通信タイプにはTelemateⅢは内蔵されません。

DIPSW　1→ON，0→OFF

機器番号	DIPSW 1234567	機器番号	DIPSW 1234567	機器番号	DIPSW 1234567	機器番号	DIPSW 1234567
ID000	0000000	ID025	1001100	ID050	0100110	ID075	1101001
ID001	1000000	ID026	0101100	ID051	1100110	ID076	0011001
ID002	0100000	ID027	1101100	ID052	0010110	ID077	1011001
ID003	1100000	ID028	0011100	ID053	1010110	ID078	0111001
ID004	0010000	ID029	1011100	ID054	0110110	ID079	1111001
ID005	1010000	ID030	0111100	ID055	1110110	ID080	0000101
ID006	0110000	ID031	1111100	ID056	0001110	ID081	1000101
ID007	1110000	ID032	0000010	ID057	1001110	ID082	0100101
ID008	0001000	ID033	1000010	ID058	0101110	ID083	1100101
ID009	1001000	ID034	0100010	ID059	1101110	ID084	0010101
ID010	0101000	ID035	1100010	ID060	0011110	ID085	1010101
ID011	1101000	ID036	0010010	ID061	1011110	ID086	0110101
ID012	0011000	ID037	1010010	ID062	0111110	ID087	1110101
ID013	1011000	ID038	0110010	ID063	1111110	ID088	0001101
ID014	0111000	ID039	1110010	ID064	0000001	ID089	1001101
ID015	1111000	ID040	0001010	ID065	1000001	ID090	0101101
ID016	0000100	ID041	1001010	ID066	0100001	ID091	1101101
ID017	1000100	ID042	0101010	ID067	1100001	ID092	0011101
ID018	0100100	ID043	1101010	ID068	0010001	ID093	1011101
ID019	1100100	ID044	0011010	ID069	1010001	ID094	0111101
ID020	0010100	ID045	1011010	ID070	0110001	ID095	1111101
ID021	1010100	ID046	0111010	ID071	1110001	ID096	0000011
ID022	0110100	ID047	1111010	ID072	0001001	ID097	1000011
ID023	1110100	ID048	0000110	ID073	1001001	ID098	0100011
ID024	0001100	ID049	1000110	ID074	0101001	ID099	1100011

※範囲外に設定された場合はID000になります。

5－5. エラーチェック方式の変更　【485D】【429D】タイプ

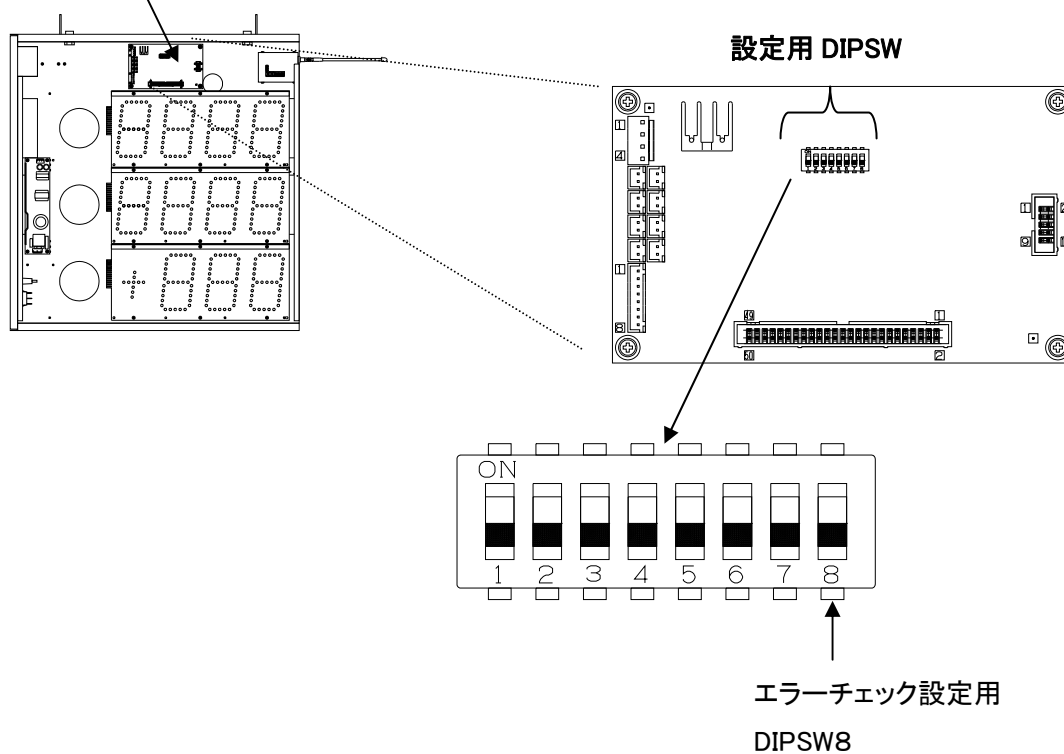
通常、通信フォーマットのエラーチェックは前述“機器No～ETXのCRC－CCITT”によりますが、“コンペア（2回）”方式に変更することができます。

通信チェック方式の変更は表示装置内部のCPU基板上のDIPSW“8番”で設定できます。

設定変更は電源をOFFしてから行なって下さい。

チェック方式	DIPSW　8番
CRC－CCITT方式	OFF
コンペア（2回）方式	ON

コンペア（2回）方式では2回連続して同じ伝文でなければエラーと判断します。“CRC－CCITT”方式に較べエラーチェックに時間を要しますが、BCCを付加する必要が無くなり、送信側の処理が軽くなります。

また、コンペア方式で使用の場合は同一伝文を複数（3フォーマット以上）送付する必要があります。

5－6. ディスプレイの設置

ディスプレイはコントローラから見通しがよい位置に設置して下さい。見通しが悪い場所に設置する場合はできるだけアンテナ付近に障害物がない場所を選んで下さい。

また、【429D】タイプをご利用の場合、アンテナは斜め上方向に向けて下さい。ディスプレイ側面に平行して下に向けて設置しないようにして下さい。

表示はLEDの性質上正面がもっとも明るく見えますので、なるべく見る位置から正面となる角度にて設置して下さい。

【429D】タイプ利用の場合のアンテナ設置方法

良い例　　**悪い例**

寸法図

《3項目大型タイプ》

《3項目中型タイプ》

※485Dタイプはアンテナがありません。

寸法図

《2項目大型タイプ》

《2項目中型タイプ》

※485Dタイプはアンテナがありません。

寸法図

《4項目大型タイプ》

《4項目中型タイプ》

※485Dタイプはアンテナがありません。